

A-03047

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 実用新案登録公報 (Y 2) (11) 実用新案登録番号

第2595500号

(45) 発行日 平成11年(1999) 5月31日

(24) 登録日 平成11年(1999) 3月19日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

B 6 5 D 19/12

B 6 5 D 19/12

A

19/42

19/42

19/44

19/44

C

請求項の数3(全 7 頁)

(21) 出願番号 実願平5-46077

(22) 出願日 平成5年(1993) 8月24日

(65) 公開番号 実開平7-15538

(43) 公開日 平成7年(1995) 3月14日

審査請求日 平成8年(1996) 10月29日

(73) 実用新案権者 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(73) 実用新案権者 591087884

新和工業株式会社

神奈川県横浜市鶴見区尻手1丁目2番1号

(72) 考案者 山口 昭雄

埼玉県狭山市新狭山1丁目10番地の1

本田技研工業株式会社 埼玉製作所内

(72) 考案者 石川 勉

神奈川県横浜市瀬谷区宮沢町992-1

グリーンハイツカドE105

(74) 代理人 弁理士 落合 健 (外1名)

審査官 川本 真裕

最終頁に続く

(54) 【考案の名称】 折り畳み式パレット

1

(57) 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 パレット本体(3)の前、後部上面に前、後各複数の支柱(8)をそれぞれ起立・倒伏自在に設け、該支柱(8)の起立時に、複数の自動車用バンパー(18)をその各々の両端曲がり部(18a)が下向きとなるように上下に積み重ねて積載可能とした折り畳み式パレットであって、

各々の支柱(8)は下部支柱(10)及び上部支柱(12)を備えると共に、その各支柱(8)に対応してパレット本体(3)に設けた下部連結部材(9)に下部支柱(10)の下端を枢支して該下部支柱(10)をパレット本体(3)の上面に沿う倒伏姿勢とパレット本体(3)から上方に延びる起立姿勢との間で回動可能とし、かつ下部支柱(10)の上端に設けた上部連結部材(11)に上部支柱(12)の下端を枢支して該上部支

2

柱(12)を下部支柱(10)の側面に沿う倒伏姿勢と下部支柱(10)と同方向に延びる起立姿勢との間で回動可能とし、

パレット本体(3)上には物品載置用の棚板(23)を取付け、

この棚板(23)よりも上方で前後の各複数の下部支柱(10)には、該複数の下部支柱(10)相互間を結合する水平な支持ロッド(13)をそれぞれ固定して、その前後の支持ロッド(13)間に前記バンパー(18)を掛け渡し可能とし、

更にその前後の支持ロッド(13)間には物品載置用の棚枠(21)を着脱可能に架設したことを特徴とする、折り畳み式パレット。

【請求項2】 下部連結部材(9)の側壁に形成した長孔(9i)に下部支柱(10)の下端に設けた支点ピン

3

(14)を係合させて下部支柱(10)を下部連結部材(9)に対して摺動自在かつ回動自在に支持し、下部連結部材(9)及び下部支柱(10)間に下部支柱(10)を起立姿勢に固定する係止手段(9<sub>3</sub>, 10<sub>1</sub>)を設けたことを特徴とする、請求項1記載の折り畳み式パレット。

【請求項3】 ヒンジ部材(16)の一端に設けた第1支点ピン(15)を上部支柱(12)の下端に連結するとともに、ヒンジ部材(16)の他端に設けた第2支点ピン(17)を上部連結部材(11)の側壁に形成した長孔(11<sub>1</sub>)に係合させて上部支柱(12)を上部連結部材(11)に対して摺動自在かつ回動自在に支持し、上部支柱(12)を上部連結部材(11)の筒状部に嵌合させて起立姿勢に固定することを特徴とする、請求項1記載の折り畳み式パレット。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本考案は、バンパー等の物品を積載してトラックやフォークリフトで運搬するためのパレットに関し、特に、不使用時に折り畳んで格納スペースを節減することが可能な折り畳み式パレットに関する。

【0002】

【従来の技術】パレット本体の上面に複数の支柱を起立・倒伏自在に設けてなる折り畳み式パレットとして、実開昭59-186225号公報に記載されたものが従来公知である。このパレットは平板状のパレット本体と、このパレット本体の四隅に立設した4本の支柱とを備えており、パレット本体に物品を積載した状態で支柱を介して複数のパレットを段積みすることが可能である。そしてパレットの不使用時には、前記支柱を折り畳むことによりパレットの全高を低くし、格納スペースの節減を図ることができる。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のパレットは、支柱がその高さ方向中間部において折曲する構造であるため、支柱を折り畳んだ状態でもパレットの全高が精々約半分になるだけであり、不使用時の格納スペースを十分に節減することができない問題がある。

【0004】本考案は前述の事情に鑑みてなされたもので、折り畳み状態での高さ方向寸法を大幅に小型化することが可能であり、しかも両端に曲がり部を有するバンパー等の物品を上下に積み重ねて的確且つ効率よく積載できると共に、バンパー以外の物品も随時に載置できるようにしたコンパクトな折り畳み式パレットを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1に記載された考案は、パレット本体の前、後部上面に前、後各複数の支柱をそれぞれ起立・倒伏自

4

在に設け、該支柱の起立時に、複数の自動車用バンパーをその各々の両端曲がり部が下向きとなるように上下に積み重ねて積載可能とした折り畳み式パレットであって、各々の支柱は下部支柱及び上部支柱を備えると共に、その各支柱に対応してパレット本体に設けた下部連結部材に下部支柱の下端を枢支して該下部支柱をパレット本体の上面に沿う倒伏姿勢とパレット本体から上方に延びる起立姿勢との間で回動可能とし、かつ下部支柱の上端に設けた上部連結部材に上部支柱の下端を枢支して該上部支柱を下部支柱の側面に沿う倒伏姿勢と下部支柱と同方向に延びる起立姿勢との間で回動可能とし、パレット本体上には物品載置用の棚板を取付け、この棚板よりも上方で前後の各複数の下部支柱には、該複数の下部支柱相互間を結合する水平な支持ロッドをそれぞれ固定して、その前後の支持ロッド間に前記バンパーを掛け渡し可能とし、更にその前後の支持ロッド間には物品載置用の棚枠を着脱可能に架設したことを特徴とする。

【0006】また請求項2に記載された考案は、請求項1の構成に加えて、下部連結部材の側壁に形成した長孔に下部支柱の下端に設けた支点ピンに係合させて下部支柱を下部連結部材に対して摺動自在かつ回動自在に支持し、下部連結部材及び下部支柱間に下部支柱を起立姿勢に固定する係止手段を設けたことを特徴とする。

【0007】また請求項3に記載された考案は、請求項1の構成に加えて、ヒンジ部材の一端に設けた第1支点ピンを上部支柱の下端に連結するとともに、ヒンジ部材の他端に設けた第2支点ピンを上部連結部材の側壁に形成した長孔に係合させて上部支柱を上部連結部材に対して摺動自在かつ回動自在に支持し、上部支柱を上部連結部材の筒状部に嵌合させて起立姿勢に固定することを特徴とする。

【0008】

【実施例】以下、図面に基づいて本考案の実施例を説明する。

【0009】図1～図10は本考案の一実施例を示すもので、図1は折り畳み式パレットの組立状態を示す斜視図、図2は図1の2-2線矢視図、図3は図2の3部拡大図、図4は図3の4方向矢視図、図5は図2の5部拡大図、図6は図5の6方向矢視図、図7は図5の7-7線断面図、図8は折り畳み式パレットの折り畳み状態を示す斜視図、図9及び図10は折り畳み式パレットの使用状態を示す斜視図である。

【0010】図1及び図2に示すように、折り畳み式パレットPは3本の縦フレーム1a, 1b, 1cと2本の横フレーム2a, 2bとを矩形枠状に溶接してなるパレット本体3を備える。パレット本体3の前側の横フレーム2aと外側の2本の縦フレーム1a, 1cとの結合部下面には左右一対の支持板4, 4が溶接されており、これら支持板4, 4の下面にそれぞれ固定輪5, 5が設けられる。また、パレット本体3の後側の横フレーム2b

5

と外側の2本の縦フレーム1a, 1cとの結合部下面には左右一対の支持板6, 6が溶接されており、これら支持板6, 6の下面にそれぞれキャスタ輪7, 7が首振り自在に設けられる。

【0011】前側の横フレーム2aの左右両端部及び中央部には、それぞれ折り畳み可能な支柱8…が立設される。3本の支柱8…は同一構造を持つもので、横フレーム2aに上下方向に溶接された横断面コ字状の下部連結部材9と、この下部連結部材9に起伏自在に支持された下部支柱10と、この下部支柱10の上端に溶接された角筒状の上部連結部材11と、この上部連結部材11に起伏自在に支持された上部支柱12とを備える。3本の下部支柱10…は左右方向に延びる支持ロッド13によって一体に結合される。

【0012】後側の横フレーム2bの左右両端部及び中央部にも、前記3本の支柱8…と同一構造の3本の支柱8…が設けられる。以下、6本の支柱8…のうちの1本を例にとって、その構造を説明する。

【0013】図3及び図4は下部連結部材9と下部支柱10との結合部を示すもので、同図から明らかなように、横フレーム2aに溶接された下部連結部材9は左右両側面に上下方向に延びる長孔9<sub>1</sub>, 9<sub>1</sub>を備えるとともに、横フレーム2aよりも上方の前面に開放部2 (図1参照) が形成される。下部支柱10の下端は下部連結部材9の内部に摺動自在に嵌合しており、下部支柱10を貫通して左右方向に延びる支点ピン14の両端が下部連結部材9の長孔9<sub>1</sub>, 9<sub>1</sub>に摺動自在に係合する。下部支柱10の左右両側面には係止手段としての係止突起10<sub>1</sub>, 10<sub>1</sub>が設けられており、この係止突起10<sub>1</sub>, 10<sub>1</sub>を下部連結部材9の上端に形成した係止手段としての切欠き9<sub>3</sub>, 9<sub>3</sub>に上方から係合させることにより、下部支柱10が下部連結部材9に対して起立姿勢に保持される。そして、下部支柱10を図3の矢印A方向に引き上げて係止突起10<sub>1</sub>, 10<sub>1</sub>を切欠き9<sub>3</sub>, 9<sub>3</sub>から離脱させた後、下部支柱10を支点ピン14を支点として図3の矢印B方向に90°回転させることにより、下部支柱10をパレット本体3の上面に重ねる位置に折り畳むことができる。

【0014】図5～図7は上部連結部材11と上部支柱12との結合部を示すもので、同図から明らかなように、下部支柱10の上端に溶接された上部連結部材11は左右両側面に上下方向に延びる長孔11<sub>1</sub>, 11<sub>1</sub>を備えるとともに、その上端近傍の後面に開放部11<sub>2</sub> (図1参照) が形成される。上部支柱12の下端に設けたブラケット12<sub>1</sub>には第1支点ピン15を介してヒンジ部材16の一端が枢支されており、このヒンジ部材16の他端に設けた第2支点ピン17の左右両端が上部連結部材11の長孔11<sub>1</sub>, 11<sub>1</sub>に摺動自在に係合する。従って、図5に示すように上部支柱12が折り畳まれているとき、前記ヒンジ部材16は上部連結部材11

6

の開放部11<sub>2</sub>に嵌合しており、この状態から上部支柱12を矢印C方向に180°回転させた後、上部支柱12を矢印D方向に下降させて上部連結部材11の内部に嵌合させることにより、上部支柱12を下部支柱10の上方に起立させることができる。

【0015】図10に示すように、パレット本体3の2本の縦フレーム1a, 1c間には物品載置用の棚板23が取付けられ、この棚板23上にバッテリー20を載置することができる。また前後の各3本の下部支柱10…相互をそれぞれ結合する前後の支持ロッド13, 13間には、前記棚板23よりも上方においてパイプ製の物品載置用棚枠21がUボルト22, 22で着脱可能に架設され、この棚枠21上にタイヤ19を載置することができる。

【0016】次に、前述の構成を備えた本考案の実施例の作用について説明する。

【0017】折り畳み式パレットPの不使用时には、図8に示すように、6本の支柱8…の各上部支柱12を上部連結部材11に対して外側に180°折り畳んだ後、各下部支柱10を下部連結部材9に対して内側に90°折り畳めば良い。この場合、例えば一方の横フレーム2a側の3本の支柱8…を最初に折り畳んでパレット本体3の上面に沿わせ、続いて他方の横フレーム2b側の3本の支柱8…を折り畳んで先に折り畳んだ3本の支柱8…の上部に重ねることになる。その結果、2本の下部支柱10, 10と2本の上部支柱12, 12とが積み重ねられるが、その高さは下部連結部材9の上端の高さ以下に抑えられるため、不使用时における折り畳み式パレットPの全高をコンパクト化して保管時及び運搬時におけるスペースの節減及び取扱性の向上を図ることができる。

【0018】さて、折り畳み式パレットPに自動車のバンパー18…を積載する場合には、図9に示すように、6本の支柱8…の下部支柱10…を起立させ、前側の3本の下部支柱10…を接続する支持ロッド13 (図1参照) と後側の3本の下部支柱10…を接続する支持ロッド13 (図1参照) との間に2本のバンパー18…を、その各々の両端曲がり部18aを downward した姿勢で掛け渡し、それらの各上部に、同一姿勢のバンパー18…を順次積載してゆけば良い。この場合、必要に応じて上部支柱12…を起立させることにより、バンパー18…の積載量を増加させることができる。図9には、6本の上部支柱12…のうち、4本を起立させた状態が示される。

【0019】この折り畳み式パレットPには、バンパー18…以外にタイヤ19やバッテリー20を積載することが可能である。即ち、図10に示すように、前後の支持ロッド13, 13間にパイプ製の棚枠21を架設してUボルト22, 22で固定し、この棚枠21上にタイヤ19を積載することができる。また、パレット本体3の2

7

本の縦フレーム1a, 1c間に棚板23を架設し、この棚板23上にバッテリー20を積載することにより、支持ロッド13, 13上に掛け渡されるバンパー18(又は棚枠21)と、パレット本体3との間のデッドスペースを有効利用することができる。更に、前側の3本の上部支柱12…間と後側の3本の上部支柱12…間とに、それぞれ着脱自在な支持ロッド24, 24を装着することにより、上方のスペースを利用して更に多数のバンパー18やタイヤ20を積載することができる。

【0020】以上、本考案の実施例を詳述したが、本考案は前記実施例に限定されるものでなく、種々の設計変更を行うことが可能である。

【0021】例えば、実施例では上部支柱12を下部支柱10に対して外方に倒伏させているが、上部支柱12の倒伏方向は内方又は側方であっても良く、要するに上部支柱12を下部支柱10の側面に沿うように折り畳めれば良い。また、実施例では下部連結部材9の切欠き9<sub>3</sub>に下部支柱10の係止突起10<sub>1</sub>を係合させているが、切欠きと係止突起の関係は逆であっても良い。

【0022】

【考案の効果】以上のように請求項1に記載された考案によれば、折り畳み式パレットの不使用时に下部支柱及び上部支柱を下部連結部材及び上部連結部材によってパレット本体の上面に沿うように折り畳むことができるので、折り畳み式パレットの全高を減少させて保管時や空荷での運搬時に必要な格納スペースを大幅に削減することができる。

【0023】またパレット本体上には物品載置用の棚板を取付け、この棚板よりも上方で前後の各複数の下部支柱には、該複数の下部支柱相互間を結合する水平な支持ロッドをそれぞれ固定して、その前後の支持ロッド間に、両端曲がり部を下向きとしたバンパーを掛け渡し可能とし、そのバンパーの上に同一姿勢の複数のバンパーを上下にコンパクトに積み重ねて積載できるようにしたので、両端に曲がり部を有して形状が比較的複雑な複数のバンパーを、前後の支持ロッドとその左右両側の支柱とにより前後左右方向にそれぞれの確に位置決め保持することができて、常に安定した積載姿勢を保つことができ、従ってパレットの移動中もバンパーが妄りに荷崩れを起こす恐れがない。また上記支持ロッドよりも下方でパレット本体上に載置した上記棚板に、バンパー以外の物品を載置できるようにしたので、該支持ロッド上に掛け渡されるバンパーと、パレット本体との間に不可避免的に生じるデッドスペースの有効利用を図りながら、物品積載スペースの拡大を図ることができる。

【0024】更に前後の支持ロッド間には物品載置用の棚枠を着脱可能に架設したので、バンパー掛け渡し用の

8

上記支持ロッドを利用して、棚枠を随時に且つ簡単に取付けることができ、これにより、構造を然程複雑にすることなくバンパー以外の物品の積載スペースを随時容易に拡大することができ、パレットの汎用性、利便性が高められる。しかもこの棚枠の取付状態では、該棚枠自体が前後の支柱相互間の結合一体化手段に兼用できて前後の支柱の起立姿勢の安定化が図られる。

【0025】また請求項2に記載された考案によれば、簡単な構造で下部支柱をパレット本体の上面に沿う倒伏姿勢に回転させることができ、かつ下部支柱を起立姿勢に固定することができる。

【0026】また請求項3に記載された考案によれば、簡単な構造で上部支柱を下部支柱の側面沿う倒伏姿勢に回転させることができ、かつ上部支柱を起立姿勢に固定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】折り畳み式パレットの組立状態を示す斜視図

【図2】図1の2-2線矢視図

【図3】図2の3部拡大図

20 【図4】図3の4方向矢視図

【図5】図2の5部拡大図

【図6】図5の6方向矢視図

【図7】図5の7-7線断面図

【図8】折り畳み式パレットの折り畳み状態を示す斜視図

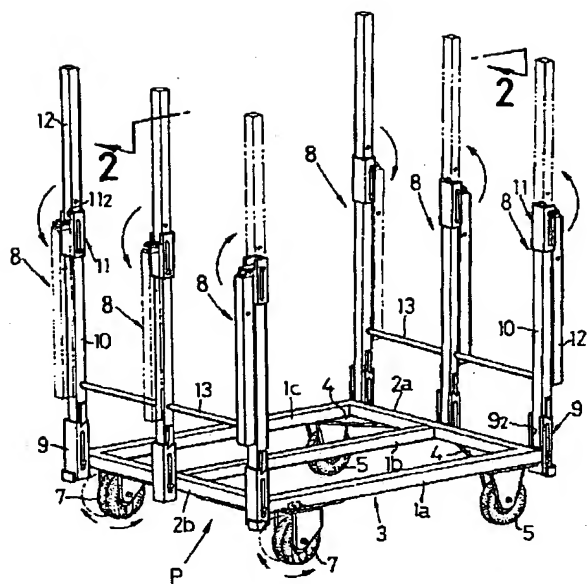
【図9】折り畳み式パレットの使用状態を示す斜視図

【図10】折り畳み式パレットの使用状態を示す斜視図

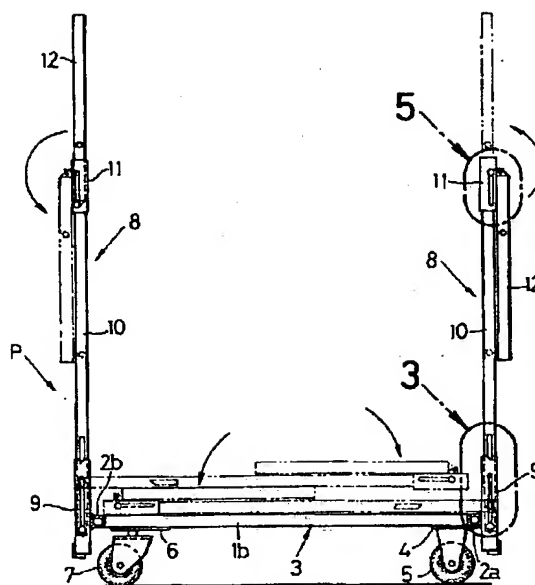
【符号の説明】

3	パレット本体
8	支柱
9	下部連部材段
9 <sub>1</sub>	長孔
9 <sub>3</sub>	切欠き(係止手段)
10	下部支柱
10 <sub>1</sub>	係止突起(係止手段)
11	上部連結部材
11 <sub>1</sub>	長孔
12	上部支柱
13	支持ロッド
40 14	支点ピン
15	第1支点ピン
16	ヒンジ部材
17	第2支点ピン
18	バンパー
18a	両端曲がり部
21	棚枠
23	棚板

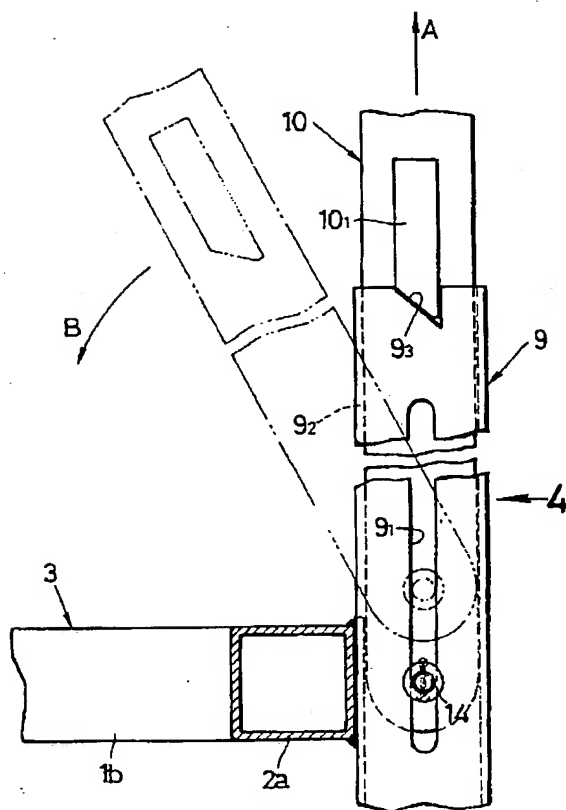
【図1】



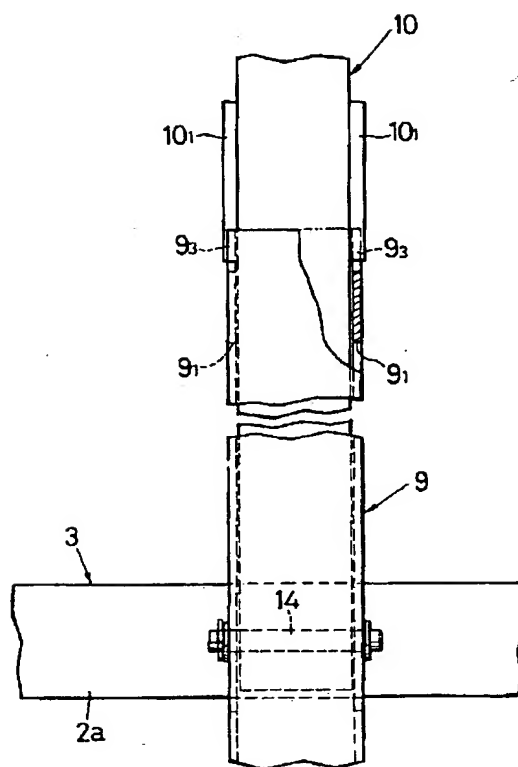
【図2】



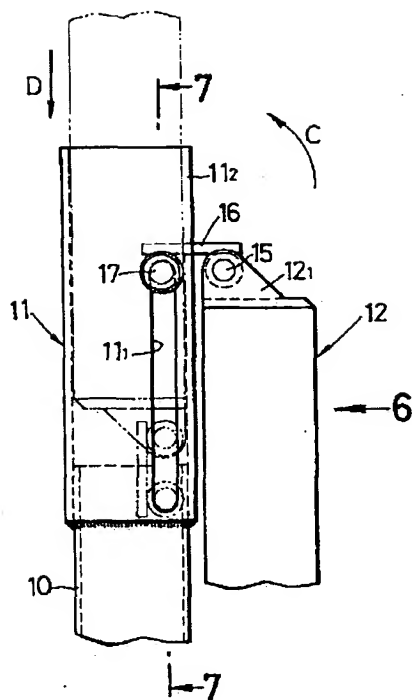
【図3】



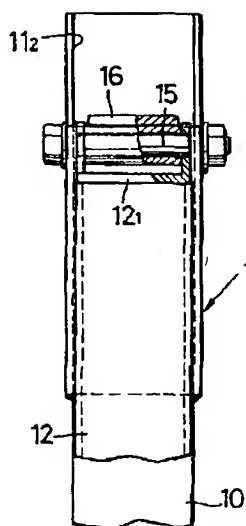
【図4】



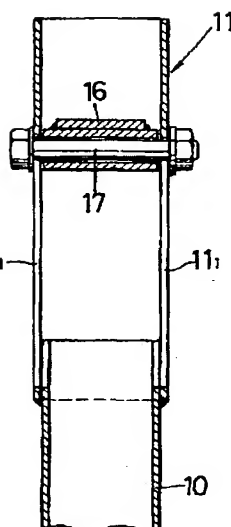
【図5】



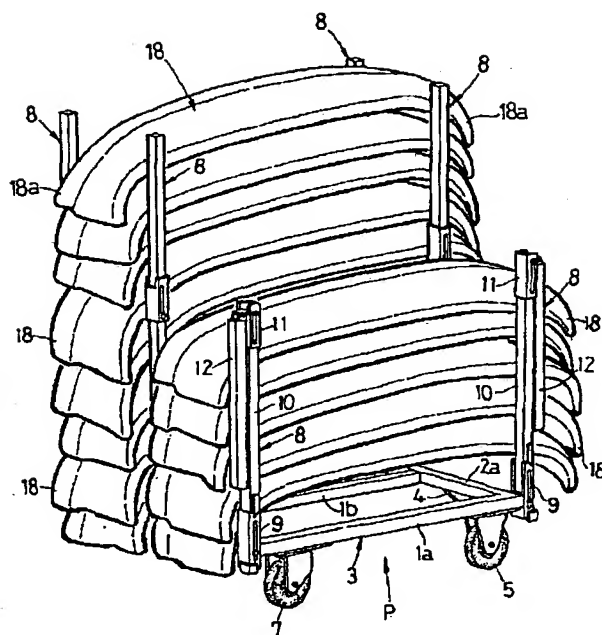
【図6】



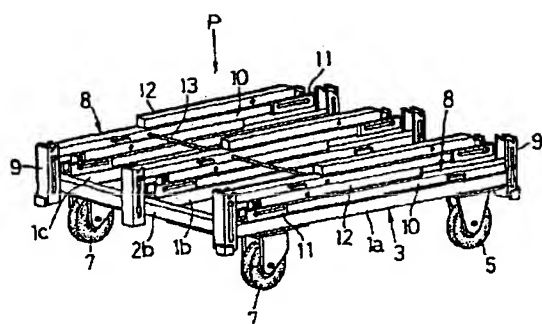
【図7】



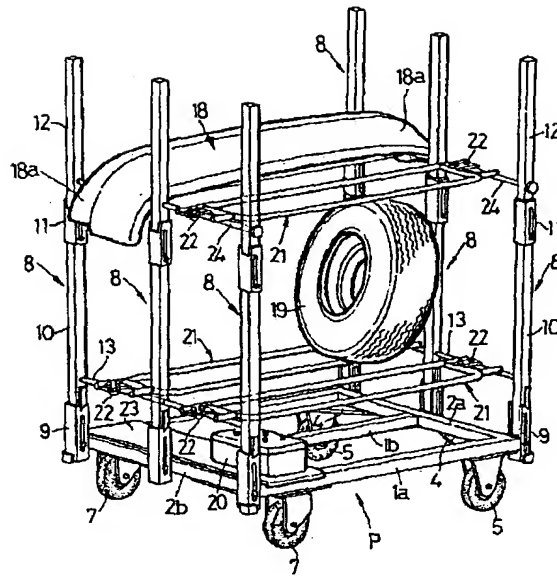
【図9】



【図8】



【図10】



フロントページの続き

(56) 参考文献 実開 平3-84733 (JP, U)

(58) 調査した分野(Int. Cl.<sup>6</sup>, DB名)

B65D 19/12

B65D 19/42

B65D 19/44